



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

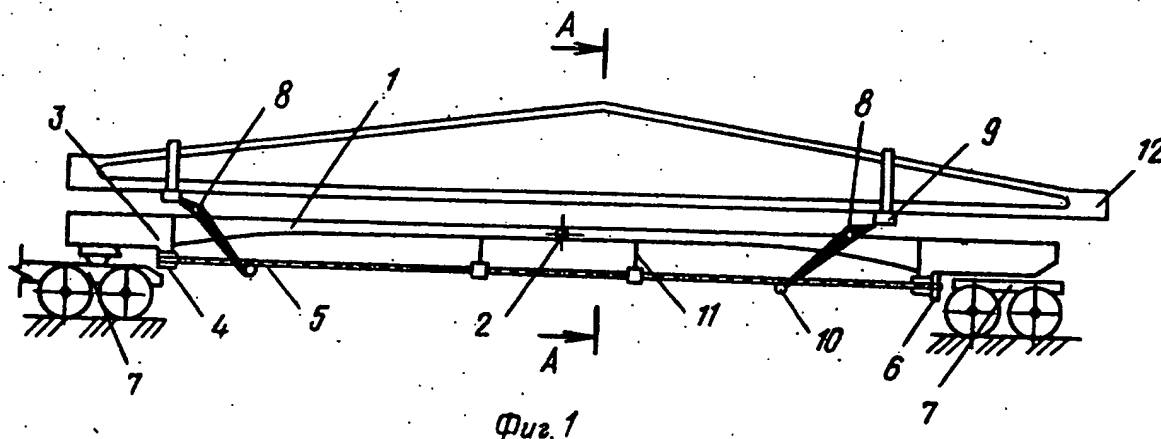
# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3684010/27-11  
(22) 26.10.83  
(46) 30.01.86. Бюл. № 4  
(71) Научно-исследовательский институт строительных конструкций Госстроя СССР  
(72) А.П.Лисовец, А.А.Ищенко, А.П.Зимин и С.Ф.Николаенко  
(53) 629.113.4(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР № 679444, кл. В 60 Р 3/40, 1977.  
(54)(57) 1. ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ДЛИННОМЕРНЫХ ГРУЗОВ, содержащее связанные между собой тележки, несущую раму, которая выполнена в виде арки с опорными площадками по концам, соединенными канатами, связанными с кронштейнами с роликами, и грузовые опоры, отличающееся тем, что, с целью уменьшения металлоемкости путем перераспределения нагрузок на раму, в середине пролета последней уста-

новлен шарнир с образованием полуарок и с возможностью их относительного поворота в продольной вертикальной плоскости, а опорные площадки снабжены прикрепленными к ним в горизонтальной плоскости рядами блоков, через которые поочередно запасован канат, один конец которого жестко, а другой - с возможностью регулирования натяжения прикреплены к опорным площадкам, при этом на раме установлены с возможностью вращения двуплечие рычаги, к нижним плечам которых прикреплены поперечины, а к верхним жестко прикреплены грузовые опоры, причем ветви каната пропущены над роликами кронштейнов полуарок и поперечинами.

2. Транспортное средство по п.1, отличающееся тем, что шарнир соединения полуарок выполнен с возможностью регулирования сопротивления их повороту.



Фиг. 1

BEST AVAILABLE COPY

Изобретение относится к транспортным средствам, в частности к специализированным длиннобазным полуприцепам, и может быть использовано при перевозке строительных грузов.

Цель изобретения - уменьшение металлоемкости транспортного средства путем перераспределения нагрузок на раму.

На фиг.1 показано транспортное средство, вид сбоку; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1.

Транспортное средство содержит раму 1, выполненную в виде полуарок, соединенных между собой с помощью шарнира 2, имеющего возможность регулирования сопротивления (вариант) повороту полуарок относительно друг друга в продольно-вертикальном направлении. Концы полуарок снабжены опорными площадками 3 с прикрепленными к ним снизу с возможностью вращения рядами блоков 4, через которые поочередно запасован канат 5, один конец которого прикреплен жестко к одной из опорных площадок 3, а второй - с возможностью изменения натяжения каната и снабжен устройством 6 для натяжения каната 5. Площадки 3 установлены на тележках 7. Грузовые опоры выполнены в виде двухплечих рычагов 8, опирающихся нижней кольцевой поверхностью на раму 1. Верхние концы рычагов 8 снабжены грузоопорными балками 9, а нижние - поперечинами 10, пропущенными под канатом 5. Ветви каната 5 присоединены к пролетной части рамы 1 с помощью кронштейнов 11 с роликами.

Вместо шарнира 2 в соединении полуарок может быть выполнен соответствующий участок рамы в середине пролета рамы с изгибной жесткостью не большей, чем у полуарок, т.е. в этом случае рама 1 выполняется цельной в виде арки с увеличивающейся от середины к концам изгибной жесткостью. При таком варианте конструктивного исполнения шарнира упрощается изготовление транспортного средства.

Устройство работает следующим образом.

Перевозимый груз 12, например двухскатные железобетонные балки, свободно укладывается, по крайней

мере, на две грузовые опоры 9 двухплечих рычагов 8. При этом возникающий от веса груза распор рамы 1 воспринимается через блоки 4 канатом 5, а поперечины 10, подтягивая канат 5, компенсируют его провисание и вытяжку от распора рамы, чем обеспечивается, практически, постоянное положение рамы 1. При этом изгибающий момент, действующий на раму 1 в середине пролета, благодаря шарнирному соединению полуарок отсутствует. Для случая выполнения участка рамы между полуарками с меньшей изгибной жесткостью, чем у полуарок, величина изгибающего момента в середине пролета рамы будет определяться жесткостными параметрами указанного элемента соединения полуарок.

Согласно изобретению сечение рамы можно выполнять переменным по высоте (с увеличивающейся от середины к концам высотой). Такое распределение массы рамы 1 соответствует зоне приложения нагрузок на нее при перевозке длинномерных грузов (зоне их опирания). Указанная компоновка рамы 1, в частности для длиннобазных транспортных средств для перевозки длинномерных грузов, способствует относительному повышению собственной частоты изгибных колебаний рамы, что соответственно снижает нагруженность при одновременном уменьшении ее чувствительности к вибровоздействиям от дорожных неровностей. Предлагаемая конструкция транспортного средства обеспечивает также дополнительное подпрессцовывание перевозимого груза за счет деформации каната. При вытяжке и провисании каната 5 в процессе эксплуатации транспортного средства производится его подтяжка с помощью натяжного устройства 6, выполненного, например, в виде винтовой пары. Кроме того, свободное провисание каната 5 будет ограничиваться кронштейнами 11.

Изменяя сопротивление повороту полуарок одна относительно другой с помощью шарнира 2, производится перераспределение нагруженности рамы 1 и каната 5, а также регулировка демпфирования колебаний, возни-

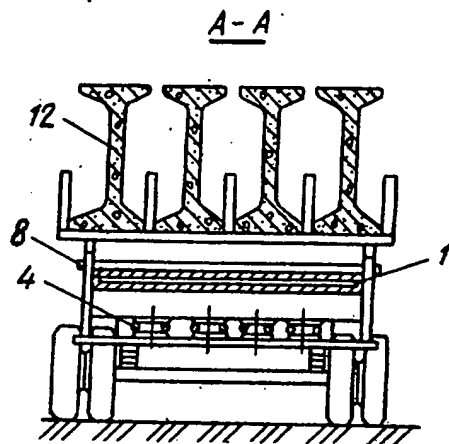
BEST AVAILABLE COPY

кающих вследствие деформаций в системе полуарка - канат.

В конструкции целесообразно использовать в качестве средства затяжки каната широко распространенные тросы из высокопрочных сталей, а раму (полуарки) можно изготавли-

вать из дешевых низкоуглеродистых сталей.

Использование изобретения дает возможность снизить нагруженность рамы и металлоемкость транспортного средства.



Фиг. 2

BEST AVAILABLE COPY

Редактор К. Волощук

Составитель В. Кузнецов

Техред А. Кикемезей

Корректор Т. Колб

Заказ 151/23

Тираж 648

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

## VEHICLE FOR TRANSPORTING LONG CARGOES

**Patent number:** SU1207850  
**Publication date:** 1986-01-30  
**Inventor:** LISOVETS ANATOLIY P (SU); ISHCHENKO  
ALEKSANDR A (SU); ZIMIN ANATOLIY P (SU);  
NIKOLENKO SERGEJ F (SU)  
**Applicant:** NII STR KONSTRUKTSIJ GOSSTROYA (SU)  
**Classification:**  
- **international:**  
- **european:**  
**Application number:** SU19833684010 19831026  
**Priority number(s):** SU19833684010 19831026

Abstract not available for SU1207850

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**Statement of Relevance**  
**U.S.S.R. Patent No. 1207850**

U.S.S.R. Patent No. 1207850 appears to disclose a vehicle for transporting long cargoes. Fig. 1 appears to illustrate a side view of the vehicle and Fig. 2 appears to illustrate an end view of the vehicle.